



**BÖLÜM ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU
(BÖDR)**

Mühendislik Fakültesi

Tıp Mühendisliği Bölümü

Hazırlama Ekibi

Prof. Dr. Mehmet Akif ERDEN	(BÖLÜM BAŞKANI)
Prof. Dr. Habibe TECİMER	(AKADEMİK ÜYE)
Doç.Dr. Nurettin ELTUĞRAL	(AKADEMİK ÜYE)
Doç.Dr. Daver ALİ	(AKADEMİK ÜYE)
Doç.Dr. Hacı Mehmet KAYILI	(AKADEMİK ÜYE)
Doç.Dr. Ahmet Reşit KAVSAOĞLU	(AKADEMİK ÜYE)
Dr.Öğr. Üyesi Eftal ŞEHİRLİ	(AKADEMİK ÜYE)
Dr.Öğr. Üyesi Mutlu TEKİR	(AKADEMİK ÜYE)
Dr.Öğr. Üyesi Hakan YILMAZ	(AKADEMİK ÜYE)
Arş.Gör. Dr. Abdullah Bilal AYGÜN	(AKADEMİK ÜYE)
Arş.Gör. Halil İbrahim ŞAHİN	(AKADEMİK ÜYE)
Mustafa BAŞKAYA	(İDARİ ÜYE)

15/02/2024

BÖLÜM HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Türkiye'nin ilk Tıp Mühendisliği bölümü Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde 2013 yılında kurulmuştur. 2013-2014 akademik yılında eğitime öğretime başlamış ve %30 İngilizce eğitim diliyle 1. ve 2. öğretim programlarına, %100 İngilizce 1. öğretim programlarına öğrenci kabul etmiştir. Halihazırda MÜDEK kriterlerine uygun 1. öğretim %30 İngilizce eğitim diliyle öğrenci kabul etmektedir. 2017-2018 eğitim-öğretim yılı sonunda ilk mezunlarını vermiştir. Bölümümüzde bir tane anabilim dalı bulunmaktadır. Tıp Mühendisliği anabilim dalında aktif olarak 3 profesör, 4 doçent ve 4 doktor öğretim üyesi, 2 araştırma görevlisi ve 1 idari personel hizmet vermektedir. Yurt dışında örnekleri bulunan Tıp Mühendisliği Bölümü Türkiye'de bu alanda faaliyet gösteren tek bölümdür.

TIP MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ AKADEMİK KADRO			
Profesör	Doçent	Dr. Öğr. Üyesi	İdari Personel
3	4	4	1

Tıp Mühendisliği; sağlık hizmetlerinde kullanılan malzeme, alet, cihaz, yapay organ, sistem ve teknolojilerin; araştırma-geliştirmesi, tasarımı, üretimi ve işletmesi ile ilgilenmektedir. Ülkemizde yeni bir program olsa da Dünyada Tıp mühendisleri uzun yıllardır hastalıkların teşhis ve tedavi edilmesinde kullanılacak yeni teknik ve cihazların geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadırlar. Teorik ve uygulamalı mühendislik bilimleri ile sağlık ve yaşam arasında bir köprü sağlayan Tıp Mühendisliği, tıp, malzeme mühendisliği, makine mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, fizik, kimya vb. disiplinler arası çalışmaları kapsamaktadır. İşletmede mesleki eğitim kapsamında son sınıfa gelen öğrencilerimize isteğe bağlı olarak bir dönem boyunca İşyeri Eğitimi ve Uygulaması yapma hakkı sağlanmaktadır.

Bölüm yılda bir kez merkezi olarak yapılan Yükseköğretim Kurumlar Sınavı (YKS) sonuçlarına göre %30 İngilizce 1. öğretim programına 15 + 1 (okul birincisi kontenjanı) şeklinde lisans öğrencisi almaktadır. Ayrıca uluslararası öğrenci kabulü yapılmaktadır. Eğitim dili %30 İngilizce olduğu için öğrenciler Yabancı Diller Yüksek Okulu tarafından verilen İngilizce hazırlık eğitimini tamamlamak (ya da muaf olmak) zorundadırlar. Lisans öğrencileri toplam 2 dönem yaz stajı yapacaklar ve isteğe bağlı olarak 7. ya da 8. yarıyıl boyunca iş yeri eğitimi ve uygulaması kapsamında, derslerde verilen teorik bilgileri stajlarda üretim ve hizmet sektöründe uygulama fırsatı bularak deneyim kazanacaklardır.

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü ülkemizin tıbbi ürünler ve sağlık teknolojileri alanlarında mevcut bulunan nitelikli mühendis açığını kapatmak üzere üstün bilgili, teknoloji kullanabilen, bilim üretebilen, yenilikçi elemanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Tıp Mühendisliği Bölümü hem eğitim öğretim kalitesi hem de çağdaş ve güncel içeriklere sahip ders içerikleri ile ülkemizin önde gelen Mühendislik Bölümlerinden biri olmayı hedeflemektedir.

Tıp Mühendisliği Bölümü İletişim Bilgileri

Adres: Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Tıp Mühendisliği Bölümü Demir Çelik Kampüsü Merkez Karabük

Telefon : 444 0 478 / 0370 4187050

E-mail : tipmuhendisligi@karabuk.edu.tr

Web : <https://muh.karabuk.edu.tr/tip>

A. LİDERLİK, YÖNETİŞİM VE KALİTE

A.1. LİDERLİK VE KALİTE

A.1.1. Yönetişim modeli ve idari yapı

- Üniversitemizin idari işleyiş ve teşkilat yapısı, 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu ve Üniversitelerde Akademik Teşkilat Yönetmeliğine göre belirlenmiştir. Bölümümüzün akademik ve idari birimlerin görev tanımları ve iş- akış şemaları oluşturularak web sayfamızda paylaşımına açılmıştır. Karar süreçleri, ilgili komisyonlar ve bölüm kurulu tarafından tanımlanan öneriler, Fakültemiz kurulunda ve gerekli durumlarda Üniversite Eğitim Komisyonunda ve Üniversite Senatosunda değerlendirilerek sonuçlandırılmaktadır.
- Tıp Mühendisliği Bölümü; Bölüm Başkanı, Bölüm Başkan Yardımcıları, Anabilim dalı Başkanı, Komisyonlar ve Sekreteryadan oluşmaktadır. Bölümümüz bünyesinde iki (2) Bölüm başkan yardımcısı bulunmaktadır. Bölüm başkanının ve yardımcısının görev tanımları web sitemizde mevcuttur.
- Bölümdeki komisyonlar, Bölüm Başkanı ve yardımcılarının koordinasyonunda aktif bir şekilde görev yapmaktadır. Komisyonların görev tanımları ve iş-zaman çizelgeleri mevcut olup, alınan kararlar ve izleme raporları Bölüm Başkanlığı aracılığıyla Fakültemize iletilmektedir.
- Kararların izlenilmesi, raporlanması ve iyileştirme süreçleri devam etmektedir.

Bölüm organizasyon şeması	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3594&BA=tip
Bölüm başkanı ve yardımcılarının görev tanımları	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3529&BA=tip
Bölümdeki komisyonlar ve görev tanımları	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=2443&BA=tip
Bölüm iş akış süreçleri	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3593&BA=tip

A.1.2. İç kalite güvencesi mekanizmaları

- Bölümün iç kalite güvencesi süreç ve mekanizmaları tanımlanmıştır. Kalite Komisyonuna ve diğer komisyonlara ait kanıtlar sunulmuştur. Bölümümüzün kalite güvencesi süreçlerini yürütmek üzere oluşturulmuş bir kalite komisyonu bulunmaktadır. İç kalite güvencesi sistemi Bölümün geneline yayılmış, şeffaf ve bütüncül olarak yürütülmektedir. Kalite komisyonu çalışma biçimi ve işleyişi izlenmekte ve bağlı iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir. Planla-Uygula-Kontrol et-Önlem al (PUKÖ) çevrimleri etkili bir şekilde yürütülmektedir. Birinci aşama olan planlama aşaması, titizlikle ele alınmakta ilgililerin görev ve sorumlulukları belirlenmekte, çalışma takvimi, yer, zaman çizelgesi içinde hedeflere yönelik tedbirler alınmaktadır. İkinci aşamada, ilgili görevlilerin çalışmaları neticesinde oluşan bilgi, belge, veri, gözlem ve istatistiki bilgiler toplanmaktadır. Üçüncü aşamada, komisyon toplantısı yapılarak hedeflere ne düzeyde ulaşıldığı kontrol edilmektedir. Dördüncü ve son aşamada planlamada belirlenen unsurlar ile faaliyetler sırasında gerçekleşen gelişmeler arasında tutarlılık olup olmadığı belirlenmekte ve bunlara yönelik gerekli önlemler alınmaktadır.
- Bölüm Kalite Komisyonu, Bölüm Başkanının denetiminde, Kalite Komisyonu Başkanı, Akademik üyeler ve İdari üye oluşmaktadır. Bölüm kalite komisyonu başkanı liderliğinde komisyon üyelerinin görev dağılımları gerçekleştirilerek yıl içinde yapılan toplantılarla Bölüm Öz Değerlendirme Raporunu (BÖDR) oluşturmaktadır.
- Tıp Mühendisliği Bölümü olarak hizmet kalitemizi artırmak adına MÜDEK akreditasyon çalışmalarına başlamış bulunmaktadır. Bu kapsamda her dönem sonunda derslerin öğrenciler tarafından nesnel ve doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi adına anket çalışmaları yapılmaktadır. Bu anket çalışmalarında hangi öğrencinin dersi nasıl değerlendirdiği bilinmediğinden sonuçlarının gerçekçi olduğunu söyleyebiliriz. Anketler öncelikle ilgili dersin sorumlusu tarafından değerlendirilerek raporlanmakta ve bu raporlar neticesinde Bölüm Değerlendirme Raporları hazırlanarak Dekanlığımıza sunulmaktadır. Oluşturulan raporlar sonucunda önlemler almak amacıyla farkına varılan eksiklikleri gidermek anlamında haftalık konu anlatım ve ölçme ve değerlendirme esnasındaki iyileştirmeler planlanmaktadır. Ancak ankete katılım sayılarının artırılması daha doğru sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte öğrencilerimiz 7+1 İş Yeri Eğitimi Kapsamında bulunan Dış Paydaşlarımıza memnuniyet anketlerinin düzenli olarak yapılması çalışmaları başlamıştır.

Bölüm kalite komisyonu organizasyon şeması	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3594&BA=tip
Bölüm kalite komisyonu iş akış süreçleri	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3593&BA=tip
Bölüm kalite komisyonu görev tanımları	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=3593&BA=tip

Bölüm danışma kurulu kararları	
Bölüm iç-dış paydaş geri bildirimleri ve iyileştirme örnekleri	

A.1.3. Kamuoyunu bilgilendirme ve hesap verebilirlik

- Tıp Mühendisliği bölümünde yapılan etkinlikler, duyurular, haberler, güncel bilgilendirmeler Bölümümüz web sitesine ilave olarak Bölümümüz adına açılmış olan sosyal medya platformları (Instagram, Facebook, Telegram, Linkedin) üzerinden aktif bir şekilde gerçekleştirilmektedir.
- Bölüm bazında bilgilendirme ve hesap verebilirlik mekanizmaları izlenmekte ve iç paydaş görüşleri doğrultusunda iyileştirilmeler yapılmaya çalışılmaktadır.

Bölüm internet sayfasında yayımlanan ilgili kanıtlar	https://www.facebook.com/Karabuk.Universitesi.Tip.Muhendisligi.Bolumu https://www.instagram.com/tipmuhendisligi.kbu/ https://t.me/kbutipmuh https://www.linkedin.com/in/karab%C3%BCk-%C3%BCniversitesi-in%C5%9Faat-m%C3%BChendisli%C4%9Fi-b%C3%B6l%C3%BCm%C3%BC-8990a8246/
--	--

A.2. MİSYON VE STRATEJİK AMAÇLAR

A.2.1. Misyon ve Vizyon

- Tıp Mühendisliği Bölümü olarak misyonumuz “Türkiye’ de kurulan ilk Tıp Mühendisliği Bölümü olarak Tıp, Mühendislik ve Teknoloji alanlarında temel bilgilere sahip, bu alanlarda dünyadaki gelişmeleri takip edebilen, araştırmacı, üretken, girişimci, disiplinler arası bilgisi ve iletişimi güçlü, etik değerlere sahip, problem odaklı düşünebilen, takım çalışmasına yatkın Tıp Mühendislerinin yetiştirilmesi, uluslararası düzeyde etkin olacak akademisyenlerin bilim hayatına kazandırılması, ilgili sektörde ulusal ihtiyaçlara öncelik verilmesi, ilgili konularda dünya ve ülkemizdeki gelişmelerin yakından takip edilmesi, ulusal ve uluslararası araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılması, bilimsel çalışma sonuçlarının uygulamaya aktararak ülkemiz hizmetine sunulması ve bu alandaki akademik ve teknolojik birikime katkıda bulunmak” olarak belirlenmiştir.
- Tıp Mühendisliği Bölümü olarak Vizyonumuz ise “Tıp, Mühendislik ve Teknoloji alanlarındaki evrensel gelişmeleri takip edip yeniliklere katkıda bulunarak ülkemizde öncülük etmek, uluslararası düzeyde etkin rol almak, yeni gelişmeleri takip edecek ve atılımlar uygulayacak çağdaş mühendis ve bilim insanları yetiştirmek, ulusal ve

uluslararası kuruluşlarla iletişim ağları kurarak nitelikli araştırma ve eğitim faaliyetlerinde bulunmak” olarak belirlenmiştir.

Misyon	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=120&BA=tip
Vizyon	https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=121&BA=tip

A.3. PAYDAŞ KATILIMI

A.3.1. İç Paydaşlar (akademik ve idari personel, öğrenci)

- Tıp Mühendisliği Bölümü olarak hizmet kalitemizi artırmak adına MÜDEK akreditasyon çalışmalarına başlamış bulunmaktadır. Bu kapsamda her dönem sonunda derslerin öğrenciler tarafından nesnel ve doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi adına anket çalışmaları yapılmaktadır.
- Anketler öncelikle ilgili dersin sorumlusu tarafından değerlendirilerek raporlanmakta ve bu raporlar neticesinde Bölüm Değerlendirme Raporları hazırlanarak Dekanlığımıza sunulmaktadır. Oluşturulan raporlar sonucunda önlemler almak amacıyla farkına varılan eksiklikleri gidermek anlamında haftalık konu anlatım ve ölçme ve değerlendirme esnasındaki iyileştirmeler gerçekleştirilmeye başlanılmıştır.

Bölüm kalite komisyonu çalışma takvimi	
Bölüm kalite komisyonu toplantı tutanakları	
İzleme ve iyileştirme kanıtları	

A.3.2. Dış Paydaşlar (iş verenler, mezunlar, kurumlar vb.)

- Tıp Mühendisliği Bölümü öğrencilerimiz 7+1 İş Yeri Eğitimi Kapsamında bulunan Dış Paydaşlarımıza memnuniyet anketlerinin düzenli olarak yapılması planlanmaktadır.

Bölümdeki sempozyum, kongre, eğitim vb. dış paydaşların katıldığı faaliyetlerdeki geri bildirim (rapor, anket, öneri vb.) sonuçları ve iyileştirme kanıtları	03-16 Kasım 2023 tarihinde saat 15:00’da Bölümümüz Akademik personeli ve öğrencilerine TUBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri ve 2209-B Üniversite Öğrencileri Sanayiye Yönelik Araştırma Projeleri Eğitimleri, Üniversitemiz Hamit ÇEPNİ Konferans Salonunda verilmiştir. 02 Ekim 2023 tarihinde 10:00-17:00 saatleri arasında Bölümümüz Akademik ve İdari Personeline İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Üniversitemiz Hamit ÇEPNİ Konferans Salonunda verilmiştir. 29 Kasım 2023 tarihinde saat 12:00’da Bölümümüz Akademik ve İdari Personeline Kariyer Yolculuğunda 12 Dev Adım eğitimi Üniversitemiz Hamit ÇEPNİ Konferans Salonunda verilmiştir.
--	--

A.4. ULUSLARARASILAŞMA

- Tıp Mühendisliği Bölümü lisans programına kayıtlı toplam 77 uluslararası öğrenciye lisans düzeyinde ev sahipliği yapmaktadır.
- Uluslararasılaşma faaliyetleri Rektörlüğe bağlı Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü ve Uluslararası Öğrenci Koordinatörlüğü tarafından yürütülmektedir. Üniversitemiz ERASMUS kapsamında 2023 yılında yürürlükte olan 231 farklı üniversite ile anlaşması bulunmaktadır. Mevlâna değişim programı kapsamında ise 2023 yılında yürürlükte olan 31 ülkeden 112 Üniversite ile anlaşması bulunmaktadır.
- 2023 yılı ders verme ve alma hareketliliği kapsamında Tıp Mühendisliği bölümünden bir (1) personel yurt dışına gitmiştir.

Bölümdeki uluslararası akademisyen sayısı	0
Bölümdeki uluslararası öğrenci sayısı	Lisans (86) YL (22) DR (38)
Bölümün uluslararası iş birlikleri	
Bölümde değişim programlarından faydalanan akademisyen sayısı	2
Bölümde değişim programlarından faydalanan öğrenci sayısı	Lisans (2) YL (0) DR (0)

Güçlü Yönler	Gelişmeye Açık Yönler
Uluslararası öğrenci sayısı	Akademik Kadro (Araştırma Görevlisi)
	Dış paydaş katılımı

B. EĞİTİM ÖĞRETİM

B.1. PROGRAM TASARIMI, DEĞERLENDİRMESİ VE GÜNCELLENMESİ

B.1.1. Program tasarımı ve onayı

- Birimde yürütülen programların amaçları ve öğrenme çıktılarının (*kazanımları*) oluşumu ve TYYÇ ile uyumu hakkında bilgi veriniz.

Tıp Mühendisliği fen bilimleri ve matematik ile bunların uygulamaları olan teknik alanları içeren bilginin kullanılarak, makina, cihaz, malzeme, sistem veya süreç tasarımları ile bu tasarımların uygulamalarının güvenli bir şekilde yapıldığı bir meslek disiplindir. Teorik ve uygulamalı mühendislik bilimleri ile sağlık ve yaşam arasında bir köprü oluşturan Tıp Mühendisliği, tıp, malzeme mühendisliği, makine mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, fizik, kimya vb. disiplinler arası çalışmaları içerir. Tıp Mühendisliği Bölümü programdan mezun olan öğrencilerin tıbbi karar verme tekniklerini, tıbbi bilgi ve veri toplama yöntemlerini kullanarak tıbbi sorunlara çözümler geliştirebilmelerini amaçlamaktadır. Tıp Mühendisliği Programı müfredatı, öğrencilere hem tıp hem de mühendislik hakkında temel bilgiler sağlar. Bu kapsamda Tıp Mühendisliği programlarının amaçları, yeterlilikleri ve öğrenme çıktıları belirlenmiş ve paydaşlarla paylaşılmıştır. Programların eğitim amaçları, yeterlilikleri ve çıktıları, ilgili birimler ve senatonun alt komisyonu olan Eğitim Komisyonu tarafından izlenmektedir.

Tıp Mühendisliği programının eğitim amaç ve hedefleri ile program profilleri Lisans ders kataloglarında yer almakta olup üniversite web sayfasında yer alan Akademik Kredi Transfer Sistemi (AKTS) sekmesinden ulaşılabilir.

- Öğrenme çıktılarının öngörülen bilişsel, duyuşsal ve devinimsel seviye uyumu ile ilgili kısa bilgi veriniz.

Tıp mühendisliği; sağlık sektöründe kullanılan malzeme, alet, cihaz, yapay organ, sistem ve teknolojilerin araştırılması ve geliştirilmesi, tasarımı, üretimi ve işletilmesi ile ilgilenmektedir. Üniversite'nin misyon ve vizyonu, eğitim programlarının akademik ve mesleki temel alan yeterlilikleri ve Türkiye Yüksek Öğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) Temel Alan Yeterlilikleri ile Yükseköğretimde Uygulamalı Eğitimler Çerçeve Yönetmeliği esas alınmıştır. Bu çerçevede, öğrenme çıktıları program hedefleri ve TYYÇ ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır. 2020 ve 2021 yıllarında gerçekleştirilen Eğitimde Bologna Süreçleri başlıklı toplantılarda, öğretim elemanlarına program amaç ve yeterlilikleriyle öğretim yöntem ve değerlendirme araçları arasındaki ilişki vurgulanmış olup örnek uygulamalar yoluyla ders izlencelerinin nasıl hazırlanması gerektiği aktarılmıştır.

- Program çıktılarının yeterlilik-ders-öğretim yöntemi matrisleri ve izleme süreçleri hakkında bilgi veriniz.

TYYÇ program yeterlilik öğrenme çıktılarının TYYÇ uyumu kanıtı	YÖK TYYÇ alan yeterliliği Program Bilgi Paketi
Program tasarımı değerlendirme ve güncelleme kanıtları (<i>süreç yönetimi, danışma kurulu, iç-dış paydaş toplantıları, faaliyet raporu, geliştirme ve iyileştirme kanıtları, vb.</i>)	

B.1.2.Programın ders dağılım dengesi

- Programın ders dağılımına zorunlu-seçmeli ders, alan-alan dışı ders dengesine ilişkin ilke, kural ve yöntemler hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerin bağlı oldukları program müfredatına göre her dönem seçmeleri gereken zorunlu dersleri üniversitenin OBS sistemi üzerinden seçmektedirler. Bununla birlikte, ilgili dönemde açılan seçmeli ders havuzundan kontenjan dahilinde öğrenciler seçmeli ders seçimlerini yapabilmektedirler. Her öğrenci ders seçimi ve danışman onayı işleminden sonra o dönemde alacağı ders yükü kendi sisteminde öğrenciye tanımlanır. Müfredattaki zorunlu seçmeli ders dengesi MÜDEK kriterleri gözetilerek kurgulanmıştır. Seçmeli ders havuzundaki dersler nitelik ve nicelik bakımından sürekli güncellemeye açık olacak şekilde planlanmıştır.

- Ders sayısı ve haftalık ders saati öğrencinin akademik faaliyet dışı etkinliklere ayırabildiği zaman hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerin her dönem aldıkları ders sayısı ve haftalık saatlerine göre oluşan ders yüküne dair seçtikleri derslere ayırmaları gereken vakit üniversitenin AKTS bilgi sayfasında detaylarıyla verilmiştir.

- Ders bilgi paketlerinin amaca uygunluğu ve işlerliği sürecindeki izlemeler ve yapılan iyileştirmeler hakkında bilgi veriniz.

Tıp Mühendisliği Bölümü programında okuyan öğrencilerin tabi oldukları müfredatlar ve ders içerikleri günün gereksinimlerine göre ihtiyaç duyulması halinde her dönem başlamadan OBS sistemi üzerinden düzenlemeye açılarak güncellenebilmektedir.

Ders dağılım kanıtları	Ders Bilgi Paketi
İzleme ve iyileştirme kanıtları	Ders Müfredat Bilgileri

B.1.3.Ders kazanımlarının program çıktılarıyla uyumu

- Derslerin öğrenme kazanımları (*karma ve uzaktan eğitim de dahil*) ve program çıktıları ile ders kazanımları eşleştirme süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Bologna süreci ile uyumlu olarak hazırlanan ders bilgi paketlerinde, her bir ders ve uygulamada öğrencilere kazandırılması istenen bilgi ve beceriler konu/ünite temelinde program çıktıları ve TYYÇ gözetilerek tanımlanmıştır. Ders kapsamında öğrencilerin elde etmesi gereken bilişsel, duyuşsal ve devinimsel kazanımlar, ders bilgi paketlerinde öğrenme çıktıları başlığı altında belirlenmiştir.

- Kazanımların öngörülen bilişsel, duyuşsal ve devinimsel seviyesi hakkında bilgi veriniz.

Tıp Mühendisliği Bölümünden ders kazanımlarının program çıktıları ile uyumu her dönem sonrası hazırlanan ders izlençe dosyalarında analiz edilmekte ve buradan elde edilen analizler ışığında ders kazanımlarına dair ders içerikleri, öğrenim çıktıları, program çıktılarıyla uyumlu olacak şekilde gerekli duyulduğunda revize edilmektedir.

Bölüm ders izlençe dosyaları (<i>Program Akreditasyonuna başvuruda bulunacak bölümler için</i>)	Ders İzlençe Dosyaları
Bölüm faaliyet raporları	
İzleme ve iyileştirme kanıtları	

B.1.4.Öğrenci iş yüküne dayalı ders tasarımı

- Derslerin AKTS değeri duyurulması ve öğrenci iş yükü takibi ile ilgili süreçler hakkında bilgi veriniz.

Tıp Mühendisliği programı eğitim amaç ve hedefleri ile program profilleri Lisans ders kataloglarında yer almakta olup üniversite web sayfasında yer alan Akademik Kredi Transfer Sistemi (AKTS) sekmesindeki sürümünde bulunabilir.

Bölümümüzdeki tüm lisans derslerin, AKTS kredileri ders bilgi paketinde mevcuttur. AKTS kredilerinin üniversite seviyesindeki eşgüdümü üniversite Eğitim Komisyonu tarafından gözetilmektedir. Tıp Mühendisliği programı her dönem toplam 30 AKTS olmak üzere, lisans programları için en az 240 AKTS olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu programdan mezun olan öğrencilerin kazanımları ile akademik ve mesleki temel alan yeterlilikleri bu sayede netlik kazanmaktadır.

- Staj ve mesleğe ait uygulamalı öğrenme fırsatları hakkında bilgi veriniz.

Eğitim-Öğretim kalitesini artırmak ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak, öğrencilerin uygulama yeterliliklerini arttırmak, istihdamı kolaylaştırmak gibi sebeplerle zorunlu tutulan stajlara ilave olarak öğrencinin isteğine bağlı olacak şekilde 7+1 işyeri eğitimi ve uygulaması gerçekleştirilebilmektedir. Bu kapsamda eğitim-öğretim faaliyetleri ile uygulayıcıların/sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelikli mühendisler yetiştirmek hedeflenmekte olup bu doğrultuda protokoller yapılmaktadır. Bu protokollerin sayılarının her geçen yıl yenileri ilave edilmek suretiyle artırılması hedeflenmektedir. 7+1 işyeri eğitimi ve uygulamasından 2023 yılında 10 öğrencimiz yararlanmıştır.

Bölümümüzde yurt içi stajlara ek olarak yurt dışı Erasmus+Staj Hareketliliği imkanı da bulunmakta olup bu kapsamda 2023 yılı içerisinde Erasmus kanalıyla 1 öğrencimiz Erasmus eğitimi için, 1 öğrencimiz de yurtdışı stajlarını tamamlamışlardır. Erasmus+Staj Hareketliliği, öğrencilerin temel ve mesleki bilgi, beceri ve yeterlilik seviyesini yükseltmeyi, yabancı dil yeterliliklerini artırmayı, kültürlerarası diyalogu güçlendirerek, sosyal, dilsel ve kültürel çeşitliliğin önemini kavramasını, hayata ve işgücü piyasasına aktif olarak katılmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda, üniversitemiz öğrencilerinin Avrupa Birliği üyesi bir ülkede bulunan bir şirkette ya da Erasmus Üniversite Beyannamesi sahibi bir üniversitede staj faaliyetinde bulunması aktif ve etkin bir şekilde yürütülmektedir.

Hem staj uygulaması hem de işyeri eğitimi uygulamasının öğrenciler tarafından detaylı olarak algılanabilmesi, ortaya çıkabilecek olası problemlerin önüne geçilebilmesi, öğrencilerin muhtelif ve mükerrer sorular ile ilgili komisyon sorumlularına gereksiz zaman kayıpları oluşturmalarını önlemek amacıyla Bölümümüzde her yıl öğrencilerimizle staj bilgilendirme toplantısı düzenlenmektedir.

- Öğrenci iş yüküne dayalı tasarımda uzaktan eğitimle ortaya çıkan çevrimiçi öğrenme-öğretme ve değerlendirme çeşitlilikleri hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzde 2023 ün 1. Döneminde çevrim içi öğrenme kaynakları kullanılmış olup 2. Döneminde çevrim için lisans eğitimleri yapılmamıştır.

Öğrenci iş yükü izleme ve iyileştirme kanıtları (<i>anket ve raporlar</i>)	
Staj ve mesleğe ait uygulamalı eğitimler ile ilgili usul ve uygulama esasları	İşletme Mesleki Eğitim

B.1.5.Programların izlenmesi ve güncellenmesi

- Program ve ilgili derslerin (*örgün, uzaktan, karma, açıktan*) amaçlarının ve öğrenme çıktılarının izlenmesi hakkında bilgi veriniz.

Tıp Mühendisliği programında paydaş görüşleri doğrultusunda gerekli görüldüğü takdirde program müfredatlarına ders ilave edilmesi Bölümün ilgili komisyonu tarafından üniversite Eğitim Komisyonuna iletilmektedir. Eğitim Komisyonu kararına bağlı olarak senato onayına sunulurak gerekli düzenlemeler uygulamaya konulmaktadır.

- Bu sürecin işleyişi ve sonuçlarının paydaşlarla paylaşılması hakkında bilgi veriniz.

Eğitim programlarının güncellenme ve iyileştirme çalışmalarının eğitim öğretim yılı öncesinde yapılmakta olup bu güncellemelerde Danışma Kurulumuzun ve diğer iç ve dış paydaşların görüşleri ve anketleri dikkate alınmaktadır. Bölümümüz iç ve dış paydaşlardan oluşan Danışma Kurulunu oluşturmuş, ilk toplantısını yapmış ve her dönem başı olmak üzere en az yılda iki defa sistematik şekilde toplantı yapılmasına ve müfredatımıza bazı derslerin eklenmesi kararları alınmış ve hayata geçirilmeye başlanılmıştır. Bu bağlamda Tıp Mühendisliği bölümümüzün ders dağılım dengesi izlenmekte ve ihtiyaç duyulan iyileştirmeler yapılmaktadır.

- Eğitim ve öğretim ile ilgili istatistiki göstergeler (*her yarıyıl açılan dersler, öğrenci sayıları, başarı durumları, geri besleme sonuçları, ders çeşitliliği, lab. uygulama, lisans/lisansüstü dengeleri, ilişki kesme sayıları/nedenleri vb.*) periyodik ve sistematik şekilde izlenmesi, tartışılması, değerlendirilmesi, karşılaştırılması ve kaliteli eğitim yönündeki gelişiminin sürdürülmesi hakkında bilgi veriniz.

Eğitim programlarının güncellenme ve iyileştirme çalışmalarının eğitim öğretim yılı öncesinde yapılmakta olup bu güncellemelerdedir. Bu bağlamda Tıp Mühendisliği bölümümüzün ders dağılım dengesi izlenmekte ve ihtiyaç duyulan iyileştirmeler yapılmaktadır.

- Programın akreditasyonu planlaması ve uygulaması hakkında bilgi veriniz.

Program MÜDEK kapsamında akredite olması planlanan programlardan olup, gerekli bilgilerin arşivlenmesi çalışmaları doğrultusunda bütün öğretim elemanlarımız eğitim görmüştür. Ayrıca arşivleme çalışmalarımız devam etmektedir.

- Akreditasyon/Olası Akreditasyon getirilerinin, iç kalite güvence sistemine katkısı hakkında bilgi veriniz.

İç kalite güvence sistemi ve MÜDEK akreditasyonu benzer özellikler taşımaktadır. MÜDEK'deki, öğrenci anketleri, ders öğrenim çıktılarının başarı ölçeği gibi konular iç kalite güvence sistemiyle doğrudan ilişkili ve gereklidir.

Bölüm danışma kurulu ve iç-dış paydaş toplantı raporları	
Program izleme ve güncelleme süreç yönetimi iş akış şeması	
İzleme ve iyileştirme kanıtları	https://karabukedu.sharepoint.com/:b:/s/tipmhendisliibdr/ET0eW33YEfpNnURBEmV_s8QBV42tCyJnPl3T1ALD3ZrPgQ?e=ff7eGg

B.2. PROGRAMLARIN YÜRÜTÜLMESİ (ÖĞRENCİ MERKEZLİ ÖĞRENME, ÖĞRETME VE DEĞERLENDİRME)

B.2.1.Öğretim yöntem ve teknikleri

- Öğretim yöntem süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Ders bilgi paketlerinde öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin varlığı ölçme ve değerlendirme esaslarına uygun olacak şekilde ara sınavlar, kısa sınavlar, proje, ödev, ders devamlılığı ve final sınavı gibi alt parametreler ile uygulanmaktadır.

Bölüm dersleri öğrenci merkezli öğretim yöntem teknikleri ile yürütülmektedir.

Bölümümüzde proje, ödevler, uygulamalar, laboratuvar etkinlikleri, sunumları ve tartışmaları ile probleme dayalı öğrenim yöntemi gibi öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılıp, öğrenme sorumluluğu alabilecekleri uygulama örnekleri bulunmaktadır. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını destekleyen, yüz yüze ve uzaktan öğrenimin/bilişim teknolojilerinin birlikte kullanıldığı karma eğitim yöntemi uygulamalarının kullanımına dair bazı örnekleri bulunmaktadır.

Bölümümüz MÜDEK akreditasyon hazırlıkları kapsamında ders işleyiş-ölçütlerini daha şeffaf ve denetlenebilir olmak üzere ders dosyaları oluşturulmakta ve arşivlenmektedir.

- Örgün eğitim süreçleri ön lisans, lisans ve lisansüstü öğrencilerini kapsayan (*öğrenci merkezli, yetkinlik temelli, süreç ve performans odaklı disiplinlerarası, ters yüz öğrenme, proje temelli öğrenme, bütüncü, vaka/uygulama*) öğrenmeyi önceleyen yaklaşımlar hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzde, müfredat öğrencilerin kendi ilgi alanlarına göre üniversite seçmeli dersleri seçmelerine olanak tanımaktadır. Ayrıca yine müfredat kapsamında 1 dönem olacak şekilde iş yeri eğitimi yapabilmektedir.

- Öğrencilerin araştırma süreçlerine katılımı, yöntem ve yaklaşımları hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzde öğrencilerin araştırma süreçlerine katılımı öğrenci bitirme projeleri ve tezlerle doğrudan sağlanmaktadır. Bununla birlikte öğrencilere akademik danışmanları tarafından bilgilendirmeler yapılmaktadır. Ayrıca Tübitak öğrenci projeleri 2209a ve 2209b projeleri üzerine öğrenciler teşvik edilmektedir. Bu konudan proje başvuru zamanından dekanlık tarafından öğrencilerin serbestçe başvurabileceği danışmanlar ve sınıf tesis edilmiştir.

- Tüm bu süreçlerin uygulanması, kontrol edilmesi ve gereken önlemlerin alınması hakkında bilgi veriniz.

İlgili süreçlerin uygulanması ve kontrollü bölümümüzdeki ve öğretim üyelerinde olup; dönem sonlarında yapılan öğrenci anketleri ve geri dönüşlerin incelenmesi bölüm başkanlığı tarafından yapılmakta ve bölüm kurullarında tartışılmaktadır.

Öğretim yöntem ve teknikleri ile ilgili kanıtlar (3 örnek)	Eğitim Öğretim Sınav Yönetmeliği
Öğretim yöntem ve tekniklerine ilişkin izleme ve iyileştirme kanıtları	Ders İzleme Dosyaları

B.2.2. Ölçme ve değerlendirme

- Öğrenci merkezli ölçme ve değerlendirme, yetkinlik ve performans (*öğrencinin kendini ifade etme*) olanakları hakkında bilgi veriniz.

Ön lisans ve lisans düzeyinde yürütülen eğitim-öğretim, sınav değerlendirme ve öğrenci işleri ile ilgili usul ve esaslar 2021 yılı içerisinde Üniversitemiz Eğitim Komisyonu tarafından yeniden oluşturularak uygulanmaya başlanılmıştır. 6 Eylül 2021 tarihli 31590 sayılı Resmî gazetede yayımlanan KBÜ Ön Lisans, Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği içerisinde özellikle ölçme ve değerlendirme kapsamında yenilikler yapılmış,

- Ders kazanımlarına ve eğitim türlerine (*örgün, uzaktan, karma*) uygun sınav yöntemlerinin (*çoklu sınav olanakları ve süreç odaklı formatif ödev, proje, portfolyo gibi yöntemler*) planlaması, uygulanması, izlenmesi ve iyileştirilmesi süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Mutlak ve Bağıl Değerlendirme sistemleri şeklinde çoklu sınav değerlendirmesine yer verilmiştir. Bu kapsamda özellikle Bölümümüzün MÜDEK akreditasyon sürecinde önemli bir faktör olan sınıf dışı diğer öğrenme faaliyetlerinin (kısa sınavlar, ödev, proje, sunum vs.) etkin kullanımı, yönetmelik içerisinde net bir şekilde tanımlanmış olup bu doğrultuda Bölümümüzdeki tüm dersler için gerekli revizyonlar tamamlanmıştır.

- Sınav uygulama ve güvenliği (*örgün/çevrimiçi sınavlar, dezavantajlı gruplara yönelik sınavlar*) mekanizmaları hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzdeki bütün sınavlar gözetmenli olarak uygulanmaktadır. Sınav şekil olarak bölüm derslerinin büyük çoğunluğu klasik ve/veya çoktan seçmeli test şeklinde yüz-yüze olarak uygulanmakla birlikte, son dönem kapsamında çevrim içi sınav gerçekleştirilmemiştir.

- Ölçme değerlendirme yaklaşım ve olanakları öğrenci-öğretim elemanı geri bildirim mekanizmaları hakkında bilgi veriniz.

Bir ders için Ham Başarı Puanı (HBP), öğrencinin o dersin ara sınav ve varsa diğer eğitim-öğretim etkinliklerinden almış olduğu notların ortalamasının maksimum %60'nın, yarıyıl/yılsonu sınav notunun minimum %40'ına ilavesi ile elde edilen not olarak belirtilmiştir. Ayrıca, KBÜ Ön Lisans, Lisans Eğitim- Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne uygun olarak KBÜ Ölçme ve Değerlendirme Yönergesi hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur. Bölümümüzde ölçme ve değerlendirme faaliyetleri söz konusu yönetmelik ve Yönergeler doğrultusunda öğrenci merkezli ve çeşitlendirilmiş (Mutlak ve Bağıl) ölçme ve değerlendirme uygulamaları ile gerçekleştirilmektedir

Sınav programlarının ilan edildiğine dair kanıtlar	Sınav Programı 2023 Final
Ders kazanımlarına ve eğitim türlerine bağlı güncel AKTS iş yükü analizi (<i>AKTS Hesaplama İçeriği</i>)	AKTS Bilgi Paketi
Geri bildirim analizleri (<i>Anket vb.</i>)	Ders İzence Dosyaları

B.2.3.Öğrenci kabulü, önceki öğrenmenin tanınması ve kredilendirilmesi

- Öğrenci kabulüne (*merkezi yerleştirmeye gelen öğrenci grupları dışında kalan öğrenciler dahil*) ilişkin ilke ve kurallar hakkında bilgi veriniz.

Karabük Üniversitesi öğrenci kabullerinde açık ve tutarlı kriterler kullanmaktadır. T.C. uyruklu öğrenciler, ön lisans ve lisans programlarına Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) ve Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile yerleştirilmektedir. Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu kapsamında adayların tercihleri doğrultusunda Üniversitemiz programlarına yerleştirme işlemi ÖSYM Başkanlığı tarafından yapılır. KBÜ Ön lisans, Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nde belirtilen usul ve esaslara göre ön lisans ve lisans programlarına öğrenci kayıt ve ders alma işlemleri yapılmaktadır. Bölümümüze öğrenci kabulleri de bu doğrultuda Bölüm inisiyatifimiz dışında gerçekleştirilmektedir.

Bölümümüzde ÖSYM aracılığıyla yerleşen öğrenciler dışında, yatay geçişle gelen öğrenciler, Mühendislik tamamlama programı öğrencileri ve lisansüstü eğitim öğrencileri de yer almaktadır.

- Diploma, sertifika gibi belge taleplerine ilişkin usul ve esaslar hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzün yetkili olduğu bir sertifika programı bulunmamaktadır. Diploma talepleri için mezun durumunda ve mezun olmasında bir sakınca olmayan öğrencilerin listeleri, danışmanlardan bölüm mezuniyet komisyonuna, bölüm mezuniyet komisyonundan bölüme bildirilmekte. Konu ile alakalı olarak bölüm kurulu kararı ile de üniversite öğrenci işlerine gönderilmektedir. Bu aşamadan sonra öğrenci diplomasını gerekli ilişki kesme formlarını tamamladıktan sonra öğrenci işlerinde temin edebilir.

- Önceki öğrenmenin (*örgün, yaygın, uzaktan/karma eğitim ve serbest öğrenme yoluyla edinilen bilgi ve becerilerin*) tanınması ve kredilendirilmesi hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerimizin mezun olma sürecinde mağduriyet yaşamaması için önceki müfredatları ile muafiyet ve intibak işlemlerinin usul ve esasları KBÜ Muafiyet ve İntibak İşlemleri Yönergesi' ne göre yapılmaktadır. Öğrenci kabulü, DGS sınavı ile gelen öğrencilerin ders Muafiyet ve İntibak işlemlerini içeren önceki öğrenmenin tanınması ve kredilendirilmesine ilişkin süreçler izlenmekte ve iyileştirilmekte olup gerekli bilgiler ve duyurular web sayfalarından ilan edilmektedir.

- Uluslararasılaşma hareketlilik programları kapsamında öğrencinin teşvik edilmesi ve hareketlilikte kredi kaybı olmaması yönünde yapılan işlemler hakkında bilgi veriniz.

Öğrenci hareketlilik programlarına ait duyurular, öğrenci panoları ile öğrenciye duyurulmaktadır. Giden ve gelen öğrencilerin ders eşleniklerinin ve not dönüşümlerinin yapılması amacıyla bölüm Erasmus ve öğrenci hareketlilik komisyonu oluşturulmuş olup görevine devam etmektedir.

Öğrenci kabulüne ilişkin usul ve esaslar	https://uluslararasi.karabuk.edu.tr/hayatboyu
Önceki öğrenmenin tanınmasına dair kanıtlar ve krediler	https://karabukedu.sharepoint.com/:b:/s/tipmhendisliibdr/EfG3kge5CHILjlczGHX?e=VRNexn

B.2.4.Yeterliliklerin sertifikalandırılması ve diploma

- Yeterliliklerin onayı, mezuniyet koşulları, mezuniyet karar süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Öğrencinin mezun durumunda olabilmesi için kendisine ait müfredatı kalan dersi olmadan tamamlaması gerekmektedir. Bu da AKTS'ye göre 240 AKTS'dersi başarı ile geçmiş olması anlamına gelmektedir. Bu aşamadan sonra mezun olmasında bir sakınca olmayan öğrencilerin listeleri, danışmanlardan bölüm mezuniyet komisyonuna, bölüm mezuniyet komisyonundan da bölüme bildirilmekte. Konu ile alakalı olarak bölüm kurulu kararı ile de üniversite öğrenci işlerine gönderilmektedir. Final sınavlarıyla mezun olan öğrencileri durumları e devlet üzerinde 1-2 hafta içerisinde güncellenmedir.

Mezuniyet iş akış şeması	
Danışman onay belge kanıtı	

B.3. ÖĞRENME KAYNAKLARI VE AKADEMİK DESTEK HİZMETLERİ

B.3.1.Öğrenme ortam ve kaynakları

- Sınıf, laboratuvar, kütüphane, stüdyo; ders kitapları, çevrimiçi (online) kitaplar/belgeler/videolar vb. kaynaklarının nitelik ve nicelikleri yönünden erişilebilirliği ve yeterlilikleri hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzdeki dersler için gerekli sınıf ve amfiler Mühendislik Fakültemizin diğer bölümleri ile birlikte belirli bir koordinasyon dahilinde kullanılmakta olup her yarıyıl başında Dekanlığımız tarafından gerçekleştirilen toplantılar ile organize edilmekte ve Bölümlere bildirilmektedir. Ayrıca ihtiyaç duyulduğunda farklı fakültelerin sınıf, amfi, laboratuvar imkanları da kullanılabilir. Bu anlamda Bölüm dersliklerimiz yeterli düzeyde ve ihtiyacı karşılayacak kapasitededir.

Bölümümüzde aktif olarak kullanılan Anatomi laboratuvarı yer almaktadır. Üniversitemiz imkanları doğrultusunda inşaa edilen ve tamamlanan Mühendislik Fakültesi Laboratuvar Binası'nda 2023-2024 Güz eğitim-öğretim döneminde faaliyete girmesiyle birlikte Tıp Mühendisliği Bölümümüz 83.80 m2 sinyal işleme laboratuvarı, 54.06 m2 Medikal mukavemet ve biyomekanik laboratuvarı, 44.30 m2 lisansüstü serbest çalışma laboratuvarı, 93.11 m2 Tıbbi cihaz ve tasarım laboratuvarı 44.69 m2 Tıbbi cihaz kalibrasyonu laboratuvarı, 94.31 m2 Biyomedikal ve enstrümantasyon ve görüntüleme laboratuvarı, 47.08 m2 fotonik ve lazer laboratuvarı, 70.21 m2 anatomi ve tıbbi biyoloji laboratuvarı, 64.79 m2 lisans proje ve uygulama laboratuvarı, 44.64 m2 genetik mühendislik laboratuvarı, 47.81 m2 biyosensörler ve biyoanaliz laboratuvarı, 59.07 m2 biyomalzeme ve doku mühendisliği laboratuvarına sahip olacak olup eldeki mevcut deney aletleri ve ekipmanlara ilave olarak sağlanacak yeni destekler ile donatılması hedeflenmektedir.

Üniversitemiz sahip olduğu araştırma alt yapısını, 2023 ikinci yarısından itibaren 20.800 m2 alana sahip Mühendislik Fakültesi uygulama araştırma laboratuvarları ile geliştirmek ve en ileri seviyeye taşımak amacındadır. Biyomedikal ve Tıp mühendisliği Bölümleri laboratuvarlarının ise 2-L09-01 - Sinyal İşleme Laboratuvarı (Ortak), 2-L09-02 - Medikal Mukavemet ve Biyomekanik Laboratuvarı, 2-L09-03 - Lisansüstü Serbest Çalışma Laboratuvarı, 2-L09-04 - Tıbbi Cihaz ve Tasarım Laboratuvarı, 2-L09-06 - Tıbbi Cihaz Kalibrasyonu Laboratuvarı, 2-L09-07 - Biyomedikal Enstrümantasyon ve Görüntüleme Laboratuvarı, 2-L09-08 - Fotonik ve Lazer Laboratuvarı, 2-L09-09 - Anatomi ve Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı, 2-L09-10 - Lisans Proje ve Uygulama Laboratuvarı, 2-L09-11 - Genetik Mühendislik Laboratuvarı, 2-L09-12 - Biyosensörler ve Biyoanaliz Laboratuvarı ve 2-L09-13 - Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği Laboratuvarı olmak üzere toplamda 747,87 m2 alana sahip olması planlanmaktadır.

- Öğrenme ortamı ve kaynaklarının kullanımının izlenme ve iyileştirilme süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Mühendislik fakültesi laboratuvar binası yeni kullanıma açılmış olup, laboratuvar kullanımı için sağlığı ve güvenliği eğitimi tüm öğretim üyesi ve öğrencilere zorunlu tutulmuştur. Bu denetim ve izleme işlemi dekanlık tarafından yapılmaktadır.

- Modern eğitim-öğretim ihtiyaçlarının karşılanması, ölçme-değerlendirme yöntem ve süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzde yer alan öğrenme kaynaklarının geliştirilmesine ve kullanımına yönelik izleme ve iyileştirilme yapılmaktadır.

Sınıf/Laboratuvar vb. demirbaş listeleri	https://karabukedu.sharepoint.com/:x:/s/tipmhendisliibdr/Ec6JgMVbjddFjzb0rfpir3ABWzTGPit9XkCraVNkKNjxsg?e=uZnuDo https://karabukedu.sharepoint.com/:x:/s/tipmhendisliibdr/ER8wVpxlY8FIgfskO7z01aQBSu2SBSiHhc_X9JO_x8xiQ?e=JpeyCP
Öğrenme ortam ve kaynaklarının izlenme ve iyileştirme kanıtları (AKTS, OBS, OYS, MT, bulut sistemleri, kişisel internet sayfası vb. platformlarda paylaşılan ders dokümanları)	https://obs.karabuk.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=0200&curSunit=517#
Güncellenen Bologna Ders Bilgi Formu örnekleri (en az 1 en fazla 3 örnek ders için)	https://obs.karabuk.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=0200&curSunit=517#

B.3.2.Akademik destek hizmetleri

- Öğrencinin akademik, sosyal ve kişisel gelişimiyle ilgili danışmanlık sistemi hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerimizin akademik ve sosyo-kültürel gelişimine yön veren danışmanlık hizmeti, öğretim elemanlarımız tarafından verilmektedir.

- Danışmanlık sisteminin, öğrenci portfolyosu gibi yöntemlerle izlenmesi ve iyileştirilmesi hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerimiz bireysel OBS sayfalarından akademik danışman iletişim bilgilerini güncel olarak takip edebilmekte ve karşılıklı olarak ihtiyaç duyulduğunda yüz yüze veya OBS aracılığıyla kolaylıkla birbirleriyle iletişime geçebilmektedirler. Bu kapsamda Bölümümüzde araştırma görevlisi danışmanlarımıza ilave olarak öğretim üyesi düzeyinde de danışmanlık sistemi getirilmiştir.

AKTS, OBS, OYS, MT, bulut sistemleri, kişisel internet sayfası vb. platformlarda paylaşılan ders dışı çalışma saatleri	https://oys.karabuk.edu.tr/login/index.php
Danışmanlık sistemi ile ilgili genel kanıtlar (Akademik takvim, ilgili	https://karabukedu.sharepoint.com/sites/tipmhendisliibdr/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Ftipmhendisliibdr

yönerge maddesi, iyi örnekler vb.)	https://www.karabuk.edu.tr/belgeler/yonergeler/psikososyal.pdf
------------------------------------	---

B.3.3. Tesis ve altyapılar

- Bölümdeki öğrencilerin bilgisine/kullanımına sunulmuş olan tesis ve altyapılar (yemekhane, teknoloji donanımlı çalışma alanları; bilişim hizmetleri, uzaktan eğitim altyapısı vb.) hakkında bilgi veriniz.

Üniversitemiz ve bölüm öğrencilerimiz ve personelimizin yararlanabileceği hem Sosyal Yaşam merkezinde hem de Fakültemiz bünyesinde öğrenci ve personel yemekhanesi bulunmakta ve ayrıca dileyen herkese ve bölüm öğrencilerimize açık olan toplam on yedi (17) adet kantin ve kafeterya, yirmi beş (25) adet sosyal tesis dükkânı bulunmaktadır. Öğrencilerimizin barınmasına yönelik Üniversitemiz bünyesinde faaliyet gösteren öğrenci yurdu ve öğrenci evleri bulunmamakla birlikte üniversitemiz çevresinde Kredi Yurtlar ve Genel Müdürlüğü bünyesinde yedi (7) adet kız öğrenci üç (3) adet erkek öğrenci yurdu öğrencilerimize hizmet vermektedir. Uzaktan eğitim (Dersler, Sertifika Programları vb. gibi) ile ilgili bütün süreçler KBUZEM bünyesinde aktif olarak verilmekte olup aynı zamanda e-sertifika programları KABUSEM aracılığıyla öğrencilerimize sunulmaktadır. Üniversitemiz Merkez Kâmil Güleç Kütüphanesi'nde on bir (11) adet çalışma okuma salonu bulunmaktadır. Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nın üyesi olduğu tüm çevrimiçi veri tabanlarına öğrencilerin ve personelin sadece kampüste değil istedikleri herhangi bir mekândan internet üzerinden erişim sağlamaları için gerekli altyapı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından sağlanmaktadır. Üniversitemiz teknoloji ve bilişim alt yapısı; Demir Çelik Kampüsü 1200 Mbps Metro Ethernet hatları ile ULAKNET'e bağlıdır. İç ve dış paydaşlarımızın üniversitemiz bünyesinde bulundukları süre içerisinde güvenli bir yaşam alanı sürdürmelerini sağlamak için KBÜ Demir Çelik Kampüsünde 972 adet yüksek çözünürlüklü (IP), kamera, bulunmaktadır.

B.3.4. Dezavantajlı gruplar

- Bölümdeki dezavantajlı, kırılgan ve az temsil edilen grupların (engelli, yoksul, azınlık, göçmen vb.) örgün ve uzaktan eğitim olanaklarındaki erişimi eşitlik, hakkaniyet, çeşitlilik ve kapsayıcılık gözetilmesi hakkında bilgi veriniz.

Yükseköğretim Kurumları Engelliler Danışma ve Koordinasyon Yönetmeliği' ne göre üniversitemiz bünyesinde öğrenim gören engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlemek, belirlenen ihtiyaçlara göre gerekli olan idari düzenlemeleri yapmak için "Karabük Üniversitesi Engelli Öğrenci Birimi" oluşturulmuştur. Bölümümüzde engelli öğrencimiz bulunmamaktadır.

- Birimde ihtiyaçlar doğrultusunda engelsiz üniversite uygulamaları hakkında bilgi veriniz.
- Bu grupların eğitim olanaklarına erişiminin izlenmesi ve geri bildirimleri doğrultusunda yapılan iyileştirmeler hakkında bilgi veriniz.

Öğrenci sayısı ve engel durumu (KVKK'ya uygun)	Mühendislik Fakültesinden Üniversitemizin Engelli Öğrenci Birimine kayıtlı 1 Öğrencisi bulunmaktadır. KVKK'na istinaden kişisel bilgiler paylaşılamamaktadır. Detaylı bilgi için Öğrenci İşleri Daire başkanlığı ile iletişime geçebilirsiniz.
Eğitim olanaklarına ilişkin izleme ve iyileştirme kanıtları	

B.3.5.Sosyal, kültürel, sportif faaliyetler

• Bölümde yer alan öğrenci toplulukları ve etkinlik faaliyetleri hakkında bilgi veriniz. Tıp Mühendisliği Bölümü olarak önümüzdeki dönemlerde sosyal ve kültürel faaliyetlerin düzenlenmesi planlanmaktadır.

- Gerçekleştirilen faaliyetlerin izlenmesi ve iyileştirilmesi hakkında bilgi veriniz.

Faaliyet raporu	Kulüpler Üniversitemiz öğrencilerinin bilimsel, mesleki, sosyal, kültürel ve sportif etkinliklerde bulunabilmeleri amacıyla kurulmaktadır. Fakülte, Yüksekokul ve MYO bazlı kulüp kurulmamaktadır. Başkanlığımıza bağlı kulüpler, kulüp danışmanları ve 2023 yılına ait etkinlik sayıları liste halinde sunulmuştur. BİYOMEDİKAL TEKNOLOJİLERİ KULÜBÜ Arş.Gör. Abdullah Bilal AYGÜN (1)
Faaliyetlere ilişkin izleme ve iyileştirme kanıtları	https://karabukedu.sharepoint.com/:b/s/tipmhendisliübdır/EXr-b9GuWTZNvUjhbPaTKc4BpMie3vD_b1hq2YEd9sjQSQ?e=GtUGAM

B.4. ÖĞRETİM KADROSU

B.4.1.Öğretim yetkinlikleri ve gelişimi

- Öğretim yetkinliğinin izlenmesi ve öğretim kadrolarının geliştirme süreçleri hakkında bilgi veriniz.
- Öğretim elemanlarının örgün ve uzaktan etkileşimli aktif ders verme yöntemleri için sistematik eğitimcilerin eğitimi etkinlikleri (*kurs, çalıştay, ders, seminer vb.*) hakkında bilgi veriniz.
- Öğretim elemanlarının pedagojik ve teknolojik yeterliliklerinin geliştirilme süreçleri hakkında bilgi veriniz.
- Bölümde öğretim yetkinliği geliştirme performansı değerlendirme süreçleri hakkında bilgi veriniz.

Öğretim elemanı kadro talebine ilişkin bölüm kurul kararları (Planlama örneği)	
Öğretim elemanı kadro sayısı	
Öğretim yöntem teknikleriyle ilgili eğitimcilerin eğitimi faaliyetleri	
Öğretim elemanlarının pedagojik ve teknolojik yeterliliklerinin geliştirme kanıtları (öğretim elemanı yazılım program talebi vb.)	
Öğretim yetkinlikleri ve gelişimi izleme ve iyileştirme kanıtları (Anket sonuçları vb.)	

Güçlü Yönler	Gelişmeye Açık Yönler
Uzman öğretim elemanı kadrosu	
Uluslararası öğrenci	

C.ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

C.1. ARAŞTIRMA SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİ VE ARAŞTIRMA KAYNAKLARI

C.1.1.Araştırma süreçlerinin yönetimi

Üniversitemizin Araştırma-Geliştirme politikası,

- Bilimsel yayın, proje ve araştırma faaliyetlerinin nicelik ve niteliğinin artırılmasını sağlamak
- Ulusal ve uluslararası iş birlikleri ile bilimsel projelerin çeşitliliğini artırmak ve sürekli gelişimini sağlamak
- Ar-Ge alt yapısını güçlendirerek, araştırma faaliyetlerinin Stratejik Plana uygun şekilde sürekli iyileştirilmesini sağlamak
- Bilime katkı sağlayan, toplumun ve endüstrinin gereksinimlerini karşılayan, bölgesel, ulusal ve uluslararası önceliklere uygun Ar-Ge anlayışını benimsemek
- Patent, prototip ve yeni şirket/girişim gibi teknoloji transferi ve ticarileştirme faaliyetlerini, Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) aracılığıyla desteklemek
- Öğretim üyelerinin ulusal/uluslararası bilimsel yayın, proje, araştırma, ödül, patent fikri mülkiyet, ticarileştirme vb. Ar-Ge faaliyetlerini, kurum içi teşvik yoluyla desteklemek

- Karabük Üniversitesinin Ar-Ge öncelik alanları olan demir-çelik, demir dışı metal, yenilenebilir enerji, ekolojik ve sosyo-ekonomik kalkınma, toplumsal ve kültürel sürdürülebilirlik eksenine bağlı kalarak, her bölümün kendi uzmanlık alanında araştırma yapmasını sağlamak, şeklinde belirlenmiştir.
- Araştırma yönetimi ekibi veya araştırma geliştirme komisyonu ve görev tanımları hakkında bilgi veriniz.

Bölümümüzde faaliyet gösteren bir araştırma geliştirme komisyonu bulunmamaktadır. Araştırma yönetimi konusunda destek ve bilgilendirme için rektörlük bünyesindeki bilimsel araştırma projeleri ofisi ve teknoloji transfer ofisinden destek alınmaktadır.

Bölümümüzde gerçekleştirilen akademik çalışmalar ile Araştırma-Geliştirme politikasına katkı sağlamaktadırlar. Araştırma süreç planlaması ve takibi öncelikle araştırmacı öğretim üyeleri tarafından yapılmaktadır. Bölüm tarafından araştırma yönteminin etkinliği izlenmemekte olup, araştırmaya destek veren kurumların 6 aylık ve sonuç raporları çerçevesinde denetlenmektedir.

Tıp Mühendisliği Bölümü'nde 2023 yılı içerisinde 6 adet BAP projesi devam etmekte olup toplam kullanılan kaynak miktarı (harcanan) 95.999,49 TL'dir. Ayrıca, 2023 yılı içerisinde bölümümüz öğretim elamanları TÜBİTAK kaynaklı 1 adet proje tamamlamış olup, toplam (harcanan) 63.147,84 TL kaynak kullanılmıştır. Yeni laboratuvar binasının işleme alınması ile bölümümüz proje sayılarının artacağı öngörülmektedir.

Araştırma süreçleri yönetimi iş akış şemaları	İş Akış Şemaları
Araştırma geliştirme komisyonu ve görev tanımları (Lab. Komisyonu vb.)	Bilimsel Araştırma Projeleri Teknoloji Transfer Ofisi
Araştırma süreçleri yönetimi izleme ve iyileştirme kanıtları	Bilimsel Araştırma Projeleri

C.1.2.İç ve dış kaynaklar

- Bölümün fiziki, teknik ve mali araştırma iç ve dış kaynakları politikası hakkında bilgi veriniz.

Üniversitemiz sahip olduğu araştırma alt yapısı, 2023 yılında tamamlanan 20.800 m² alana sahip Mühendislik Fakültesi uygulama araştırma laboratuvarları ile geliştirmek ve en ileri seviyeye taşımak amaçındadır. Biyomedikal-Tıp mühendisliği Bölümü laboratuvarının ise 83.80 m2 sinyal işleme laboratuvarı, 54.06 m2 medikal mukavemet ve biyomekanik laboratuvarı, 44.30 m2 lisansüstü serbest çalışma laboratuvarı, 93.11 m2 tıbbi cihaz ve tasarım laboratuvarı 44.69 m2 tıbbi cihaz kalibrasyonu laboratuvarı, 94.31 m2 Biyomedikal ve enstrümantasyon ve görüntüleme laboratuvarı, 47.08 m2 fotonik ve lazer laboratuvarı, 70.21 m2 anatomi ve tıbbi biyoloji laboratuvarı, 64.79 m2 lisans proje ve uygulama laboratuvarı, 44.64 m2 genetik mühendislik laboratuvarı, 47.81 m2 biyosensörler ve biyoanaliz laboratuvarı, 59.07 m2 biyomalzeme ve doku mühendisliği laboratuvarına sahip olup bazı laboratuvarlar için iç teşrif ve makinelerin alınması süreci devam etmektedir.

BAP komisyonu tarafından “Uygulama Esasları” her yıl düzenli olarak güncellenmekte olup belirlenen kriterler çerçevesinde kaynak kullanımı gerçekleştirilmektedir. Tıp Mühendisliği Bölümü bünyesinde 2023 yılı içerisindeki bilimsel araştırma projelerinin sayısı ve toplam harcama miktarlarının genel bir özeti aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Proje	Önceki Yılda Devreden Proje	Yıl İçinde Eklenen Proje	Toplam Proje	2023 Yılı Kabul Edilen Projelerin Bütçesi	2023 Yılında Projelerin Toplam Harcaması
BAP	4	2	6	73.177,60 ₺	95.999,49 ₺
TÜBİTAK		1	1	37.870,00 ₺	63.147,84 ₺
BAKKA	-	-	-	-	-
AB ve Uluslararası Kuruluşlardan Proje Karşılığı Sağlanan Hibeler	-	-	-	-	-
ERASMUS	-	-	-	-	-
MEVLANA	-	-	-	-	-
FARABİ	-	-	-	-	-
DİĞER	3	1	4	1.800.000 TL	

Genel olarak üniversitenin iç ve dış kaynaklardan kullandığı bütçe dağılımı öğretim üyelerimiz tarafından ihtiyaç duyulan ve YÖK öncelikli alanlarında talep edilen Ar-Ge faaliyetleri için gerekli harcamalar BAP, İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı ve Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Araştırma fiziki altyapısına ilişkin yatırımlar genel bütçeden karşılanırken, kurum içi kaynaklardan araştırmaların finansmanı BAP aracılığı ile yapılmaktadır. Ar-Ge ve proje faaliyetlerinin finansmanında önemli bir kaynak ise TÜBİTAK, KOSGEB, Avrupa Birliği (AB), Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı gibi üniversite dışı kurumların desteklediği projeler yoluyla elde edilen mali kaynaklardır.

Akademik potansiyelin geliştirilmesi üzerine üniversitemiz bünyesinde ulusal akademik teşvik ödeneği işlemleri yürütülmektedir. Akademik teşvik programından yüksek puan alan öğretim üyelerinin listeleri onura edilmek amacıyla dekanlık katındaki ekranda ve panoda yayınlanmaktadır.

Tübitak 2209 Projesi kapsamında proje başvurusunda bulunan öğrenci ve öğretim üyelerine Fakültemiz Fuaye Salonunda teşekkür programı düzenlenerek proje yazma noktasında motivasyonun artırılması hedeflenmiştir.

Karabük Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Fatih Kırıışık tarafından Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri ve Sosyal Bilim Kategorisinde proje puan tablosuna

göre belirlenen kriterleri sağlayan 26 akademisyene başarı belgesi verilmiştir. Bölümümüz öğretim üyesi Doç. Dr. Hacı Mehmet Kayılı Mühendislik Fakóltesi genelinde 2.lık ödölünü almıştır. Bu etkinliğin değerli akademisyenlerimiz için proje yazma hususunda teşvik edici olması umulmuştur.

Karabük Üniversitesinde görevde yükselerek Profesörlük, Doçentlik, Dr. Öğr. Üyesi kadrosuna atanan 22 akademisyene belgeleri takdim edilmiştir. Bölümümüz öğretim üyesi Doç. Dr. Ahmet Reşit Kavsaoğlu'nun da aralarında olduğu Karabük Üniversitesinde unvanda yükselerek Dr. Öğr. Üyesi ve Doçentlik kadrosuna atananlara cübbeleri giydirilmiş ve profesörlük kadrosuna atanan akademisyenlere belgeleri teslim edilmiştir.

İç ve dış kaynak kanıtları (<i>kabul edilen/devam eden/tamamlanan projelerin iç ve dış kaynak bütçe dokümanları</i>)	Bilimsel Araştırma Projeleri
Araştırma potansiyelini geliştirme izleme ve iyileştirme kanıtları	Akademik Teşvik TÜBİTAK 2209 Teşekkür Bilimsel Araştırma Proje Ödülleri Görevde Yükselme Belge Takdimi

C.1.3.Doktora programları ve doktora sonrası imkanlar

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde otuz (30) adet doktora programı bulunmaktadır. Bölümümüze ait Doktora Programı da Enstitü bünyesinde hizmet vermektedir. Doktora programlarına “KBÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği” esasları çerçevesinde öğrenci kabul ve kayıt işlemleri yapılmaktadır. Bu kapsamda; kontenjan, takvim, başvuru durumunun değerlendirilmesi ve sınav sonuçları gibi tüm süreçler ile ilgili ilan ve duyurular sınav öncesinde üniversite ve Lisansüstü Eğitim Enstitüsü (LÜEE) web sayfalarında ilan edilmektedir. Uluslararası öğrencilerin doktora programlarına başvuruları, başvuruların değerlendirilmesi ve kayıt işlemleri ile ilgili uygulama esasları ise “KBÜ Yabancı Uyruklu Öğrenci Adaylarının Lisansüstü Programlara Kabul Yönergesi” ile belirlenmektedir.

Bölümümüzde günümüz itibariyle 74 öğrenci lisansüstü eğitimi almakta olup bunlardan 126 adedi uluslararası öğrencidir. Ayrıca mevcut 74 öğrencinin 30 adedi doktora, 44 adedi ise yüksek lisans öğrencisidir. Lisansüstündeki toplam öğrenci sayılarında 2022 yılına göre (aynı zamanda yabancı uyruklu öğrenci sayısında) artış gözlenmiştir. 2023 yılı içerisinde 17 adet yüksek lisans öğrencisi mezun olmuştur.

Üniversitemiz bünyesinde doktora sonrası araştırmaların yürütüldüğu “Doktora Sonrası Araştırma Programı (DOSAP)” bulunmaktadır. Doktora sonrası araştırmacıların başvuru, kabul işlemleri ile ilgili usul ve esaslar “KBÜ Doktora Sonrası Araştırma Programı Uygulama Yönergesi” kapsamına göre yapılmaktadır. Üniversitemizde doktora sonrası çalışma yapmak isteyen araştırmacılar bu birim tarafından takip edilmektedir. Üniversitemiz bünyesinde doktora sonrası araştırma programlarının aktif kullanılması ile ilgili çalışmalar yürütölmektedir.

Doktora iş akış şemaları	Doktora İş Akış Şeması
Doktora öğrenci ve mezun sayıları	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
Doktora sonrası araştırmacı sayısı	-
Doktora programı izleme ve iyileştirme kanıtları	İyileştirme Kanıtları Doktora Programları

C.2. ARAŞTIRMA YETKİNLİĞİ, İŞ BİRLİKLERİ VE DESTEKLER

C.2.1. Araştırma yetkinlikleri ve gelişimi

2023 yılında Bölümümüzün Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü Birimi (BAP) kapsamında toplam 6 adet araştırma projesi desteklenmiştir. Karabük Üniversitesi akademik personeli tarafından yürütülen Ar-Ge ve ulusal/uluslararası yayın faaliyetlerinin düzenli ve sistematik bir şekilde izlenebilmesi ve bu değerlendirme çerçevesinde Ar-Ge kaynaklarının BAP Birimi aracılığı ile etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamak amacı ile KBÜ Akademik Veri Yönetim Sistemi (UNIS) kullanılmaktadır.

Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir çıktısı da elde edilen sonuçların raporlanması/yayınlanması şeklinde olmaktadır. Bölümümüzde 2023 yılına ait indekslenen toplam yayın sayısı (makale ve bildiri) 47 adet olup, bunlardan 27 adedi SCI/SCI-E, 3 adedi diğer uluslararası indekslerde taranan dergiler ve 1 adedi ize TR dizin indeksine sahip dergilerdedir. Bunun yanı sıra 16 adet uluslararası bildiri, 4 adet kitap yazımı literatüre sunulmuştur. 2021, 2022 ve 2023 yılı içerisinde bölümümüz öğretim elemanları tarafından gerçekleştirilen yayınların sayıları ve kategorileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

PERFORMANS	2021	2022	2023
Makaleler	11	20	31
Web of Science (Toplam SSCI, SCI, SCI-Expanded)	2	16	27
TR Dizin	6	3	1
Diğer İndekslerdeki Makaleler	3	1	3
Kitap/ Kitap Bölümü		1	4
Bildiri (Uluslararası)	7	17	16
Bildiri (Ulusal)	0	1	0

Yukarıda tablo incelendiğinde, 2023 yılında 2022 yılına göre toplam SSCI, SCI, SCI-Expanded yayınlarında ~ %40, diğer indekslerdeki makalelerde %200 artış görülürken; TR dizinde ~ %67 oranında azalma görülmüştür. Genel olarak toplam makale sayısına bakıldığında ise 2022 yılına göre ~ %55 oranında artış gözlenmektedir.

Üniversite genelinde öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik uygulamalar yürütülmektedir. UNIS alt yapı sistemi ile öğretim elemanlarının araştırma

yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik performans göstergeleri Bölüm Başkanlığımız, Dekanlığımız ve Üniversite üst yönetimi tarafından izlenebilmektedir. Bölümümüzdeki öğretim elamanları çalışmaları ile Üniversitemizin Araştırma-Geliştirme politikasına pozitif katkı sağlamaktadırlar. Bölümümüz, akademik personel başına literatüre sundukları katkı noktasında fakültemizin öncüleri arasında olmaya devam etmektedir.

Araştırma kadrosunun yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik olarak hizmet içi eğitimler, bilimsel etkinlikler, proje eğitim seminerleri vb. gerçekleştirilmektedir. Üniversitemiz akademik personelin Yurt Dışı Etkinliklere Katılımı BAP tarafından desteklenmektedir. Üniversitemiz bünyesindeki Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) öğretim elemanları, araştırmacılar, girişimciler ve öğrencilere destek faaliyetleri yürütmektedir. TTO farkındalık, eğitim, üniversite-sanayi iş birliği, Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi ve girişimciliğe teşvik faaliyetlerinde bulunmaktadır. Üniversitemiz bünyesinde aktif 17 adet Uygulama ve Araştırma Merkezi (UYGAR) bulunmakta olup, Demir Çelik Enstitüsü MARGEM laboratuvarları ve Merkezi laboratuvarlar ilgili tüm araştırmacıların hizmet alabilecekleri şekilde yapılandırılmıştır.

Akademik Veri Yönetim Sistemi (UNIS) ve YÖKSİS linkleri	UNİS YÖKSİS
Araştırma yetkinlikleri ve gelişimine ilişkin izleme ve iyileştirme kanıtları	Bilimsel Araştırma Projeleri Teknoloji Transfer Ofisi Uygulama ve Araştırma Merkezi Merkezi Laboratuvarlar Malzeme Araştırma Geliştirme Merkezi

C.2.2.Ulusal ve uluslararası ortak programlar ve ortak araştırma birimleri

- Ulusal ve uluslararası bölüm içi ve disiplinler arası iş birlikleri, girişimler hakkında bilgi veriniz.

Üniversitemiz bünyesinde ulusal ve uluslararası düzeyde kurum içi ve kurumlar arası ortak programlar ve ortak araştırma birimleri ile araştırma ağlarına katılım ve iş birlikleri kurma gibi planlamalar bulunmaktadır. Bu amaçla, BAP birimi tarafından desteklenen projelerden “Katılımlı Araştırma Projesi (KTP)” araştırmacıların kurum dışından ortak araştırmacılar ile iş birliği yapmasını sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Ayrıca, üniversitemiz akademik personelinin uluslararası iş birliklerini geliştirmek amacıyla BAP birimi tarafından desteklenen “Uluslararası Araştırma İş birliği Projesi (UİP)” bulunmaktadır. Bu proje, üniversitemiz mensubu araştırmacıların uluslararası düzeyde tanınmış olan dünyanın önde gelen üniversitelerinde veya alanında uluslararası düzeyde tanınan önemli araştırma merkezlerinde ilgili kuruluşlardan araştırmacılarla iş birliği içerisinde yürütecekleri araştırma yapmalarına olanak tanımaktadır. Bölümümüz tüm bu hizmetlerden yararlanabilmektedir. Ayrıca bölümümüz tarafından uluslararası ortak çalışmalar yapmak için çeşitli görüşmeler yapılmaktadır.

- Ulusal ve uluslararası ortak araştırma, lisans ve lisansüstü disiplinler arası iş birlikleri programları ile ilgili bilgi veriniz.

Anlaşma protokolleri, izin belgeleri	
Araştırma ekibi listesi	
İzleme ve iyileştirme kanıtları	KBÜ Akademik Veri Yönetim Sistemi Bilimsel Araştırma Projeleri Teknoloji Transfer Ofisi Uygulama ve Araştırma Merkezi Merkezi Laboratuvarlar Malzeme Araştırma Geliştirme Merkezi

C.3. ARAŞTIRMA PERFORMANSI

C.3.1.Araştırma performansının izlenmesi ve değerlendirilmesi

Üniversitemizde öğretim elemanlarının araştırma performansının izlenmesine ve değerlendirmesine yönelik tanımlı süreçler bulunmaktadır. Bu kapsamda, Karabük Üniversitesi Akademik Veri Sistemi (UNİS) yazılımı kullanılmaktadır. Bölümümüzdeki öğretim elemanlarının akademik performansları da söz konusu yazılım aracılığıyla izlenmekte ve değerlendirilmektedir.

Bölümün yıllık bilimsel faaliyet raporu (<i>bölüm başkanı UNİS erişim linki</i>)	KBÜ Akademik Veri Yönetim Sistemi
Bölüm performans izleme ve iyileştirme kanıtları (<i>analiz raporu, teşvik-takdir mekanizması vb.</i>)	Akademik Teşvik TÜBİTAK 2209 Teşekkür Bilimsel Araştırma Proje Ödülleri Görevde Yükselme Belge Takdimi
Akademik veri yönetim sistemi (<i>UNİS</i>) kanıtları	UNİS

C.3.2.Öğretim elemanı/araştırmacı performansının değerlendirilmesi

Üniversitemizde öğretim elemanlarının araştırma performansının izlenmesine ve değerlendirmesine yönelik tanımlı süreçler (yönetmelik, yönerge, süreç tanımı, ölçme araçları, rehber, kılavuz, takdir-tanım sistemi, teşvik mekanizmaları vb.) bulunmaktadır. Bu kapsamda, Karabük Üniversitesi Akademik Veri Sistemi (UNİS) yazılımı kullanılmaktadır. Bölümümüzdeki öğretim elemanlarının akademik performansları da söz konusu yazılım aracılığıyla izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Bölüm başkanlığımız, Dekanlığımız ve Üniversite üst yönetimi tarafından izlenebilmektedir. Ayrıca özellikle BAP birimi tarafından desteklenen projelerde akademik performansı daha iyi olan personelin, araştırma kaynaklarından daha fazla pay alma imkanına sahip olması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bölümümüz bünyesinde öğretim elemanlarının araştırma-geliştirme performansı izlenmektedir ve öğretim elemanlarının araştırma performansları, yayın sayısı, kongre katılımları ve yaptıkları projelere göre değerlendirilmektedir.

Akademik veri yönetim sistemi (UNİS) kanıtları	UNİS
Araştırma performansı izleme ve iyileştirme kanıtları	UNİS Akademik Teşvik TÜBİTAK 2209 Teşekkür Bilimsel Araştırma Proje Ödülleri Görevde Yükselme Belge Takdimi

D. TOPLUMSAL KATKI

D.1.TOPLUMSAL KATKI SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİ VE TOPLUMSAL KATKI KAYNAKLARI

Üniversitemizde Toplumsal Katkı Politikası belirlenmiş olup;

- Ulusal ve uluslararası düzeyde kültürel, sosyal, ekonomik ve sanatsal gelişimi desteklemek
- Bölgesel, ulusal ve uluslararası önceliklere uygun araştırmalar yürütmek ve projeler üretmek
- İnsan odaklı bir anlayışla, topluma mutlu bireyler kazandırmak
- Toplumsal hizmeti etkin, verimli ve ölçülebilir standartlarda sunan bir sistem oluşturmak, izlemek ve sürdürülebilirliğini sağlamak
- Üretilen bilginin toplum yararına kullanımını sağlamak
- Bilim, kültür, sağlık, çevre, mühendislik, sanat, spor ve topluma hizmet projeleriyle toplum refahının gelişimine destek sağlamak
- Paydaşlarla iş birliği içerisinde toplumun ve bölgenin ekonomik ve sosyal gelişimine katkı sağlayacak araştırmalar yürütmek ve projeler üretmek
- Üniversite-sanayi iş birliği çerçevesinde sanayicilerle düzenli toplantılar gerçekleştirerek, ihtiyaç duyulan konularda iş birliği içinde Ar-Ge veya Ür-Ge çalışmaları yürütmek
- Üreten bir üniversite olarak üretimin önemine örnek teşkil etmek
- Toplumsal katkı faaliyetlerini iç ve dış paydaşlarla iş birliği içinde etkin, verimli ve ölçülebilir standartlarda gerçekleştirmek
- Dış paydaşlara yönelik olarak, yaşam boyu öğrenmeyi teşvik edecek eğitim programlarıyla birlikte, kültürel ve sosyal etkinlikler gerçekleştirmek
- Toplumsal katkı süreçlerinin yönetimini ve sürekliliğini sağlayan örgütsel bir yapı oluşturmak şeklinde belirlenmiştir.
- https://strateji.karabuk.edu.tr/yuklenen/dosyalar/stratejik_plan.pdf (2021-2025 Stratejik Planı)

Toplumsal katkı iş akış şeması	
Faaliyetlerin başvuru ve onay belgeleri	
Faaliyetlerin ve mali kaynakların izleme ve iyileştirme kanıtları	

D.2.TOPLUMSAL KATKI PERFORMANSI

Karabük Üniversitesi 2021-2025 yılı Stratejik Planında paydaş görüşlerini alarak “Toplumsal Katkı Sağlamaya Yönelik Hizmetleri Artırmak” başlığında toplumsal hizmet stratejisini belirlemiştir. Bu bağlamda, Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü olarak Türkiye ile Avrasya’nın en büyük sağlık ve medikal fuarı olma özelliğini taşıyan “EXPOMED” etkinliğine her yıl öğrenci gönderme hedefi koymuş ve düzenli olarak öğrencilerini ilgili fuara göndermektedir. EXPOMED2023 fuarı 16-18 Mart 2023 tarihleri arasında İstanbul’da bulunan TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi’nde gerçekleşmiştir. Ancak, 6 şubatta gerçekleşen depremde dolayı, 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar dönemi uzaktan eğitim yapılmıştır. Öğrencilerimizin Karabük’te bulunmamlarından dolayı Tıp Mühendisliği Bölümü bu fuara öğrenci gönderememiştir. Fakat, 25-27 Nisan 2024 tarihlerinde gerçekleşecek olan EXPOMED24 fuarına öğrenci göndermek için çalışmalar sürmektedir.

23-25 Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye ihracatçılar Meclisi ev sahipliğinde İstanbul Haliç merkezinde Türkiye İnovasyon Haftası gerçekleşmiştir. Bu etkinliğe katılacak bölüm öğrencilerimiz form doldurmuş ve 62 Tıp Mühendisliği öğrencisi görevli personel eşliğinde etkinliğe katılmıştır. Etkinlik katılım anketi, katılım listesi, etkinlik ile ilgili görsel ve üniversitemiz külliye sayfasındaki içerik aşağıda sunulmuştur.

[Etkinlik katılım anketi linki](#)

[Katılım Listesi](#)

[Türkiye İnovasyon Haftasına katılım olduğunu gösteren görsel](#)

[Üniversitemiz Külliye sayfasında katılım ile ilgili içerik](#)

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Eftal ŞEHİRLİ masa tenisi ulusal hakemidir. 2023 yılında uluslararası masatenisi turnuvası kapsamında WTT Youth Contender ve WTT Feeder turnuvalarında görev yapmıştır. 2023 yılında ulusal masatenisi turnuvası kapsamında Okullar Gençler Grup turnuvası ve Analig Yarı Final turnuvalarında görev yapmıştır. Görevlendirme belgeleri aşağıda sunulmuştur.

[WTT Youth Contender turnuvası hakem görevlendirme belgesi](#)

[WTT Feeder turnuvası hakem görevlendirme belgesi](#)

[Okullar Gençler Grup turnuvası hakem görevlendirme belgesi](#)

[Analig Yarı Final turnuvası hakem görevlendirme belgesi](#)

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Eftal ŞEHİRLİ 2019 yılından itibaren Tıp Fakültesi tarafından aktif bir şekilde kullanılan Girişimsel Olmayan Etik Kurul Otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Kullanılan Girişimsel Olmayan Etik Kurul Otomasyon sistemi linki aşağıda sunulmuştur.

<http://giroletik.karabuk.edu.tr/About>

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Eftal ŞEHİRLİ 2021 yılında faaliyete geçen Deney Hayvanları Merkezi tarafından aktif bir şekilde kullanılan Deney Hayvanları Etik Kurul Otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Kullanılan Deney Hayvanları Etik Kurul Otomasyon sistemi linki aşağıda sunulmuştur.

<http://hadyek.karabuk.edu.tr/Account/Login>

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Hakan Yılmaz 29-30 Nisan 2023 tarihinde II. Ulusal Sağlıkta Yapay Zeka Öğrenci Kongresi'ne davetli konuşmacı olarak katılmış ve sağlıkta yapay zeka konusunda katılımcılara bilgi vermiştir.

[Etkinlik programı](#)

Bölümümüz öğretim üyelerinden Doç. Dr. Hacı Mehmet KAYILI ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILMAZ'ın proje ekibinde olduğu kanser araştırmaları üzerine yapılan çalışma Üniversitemiz basınında ve ulusal basında yer buldu.

[Haber linki](#)

Toplumsal katkı faaliyet raporu	
Toplumsal katkı izleme ve iyileştirme kanıtları	

Güçlü Yönler	Gelişmeye Açık Yönler
Teknik gezi düzenlenmesi	Bölüm tanıtımının daha çok yapılması
Bireysel faaliyetlerin olması	Bölüm öğretim üyelerinin faaliyetlerinin artırılması

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, Türkiye'nin ilk Tıp Mühendisliği bölümü olarak 2013 yılında kurulmuştur. Bölüm, 2013-2014 akademik yılında eğitime başlamış ve %30 İngilizce eğitim diliyle 1. ve 2. öğretim programlarına, %100 İngilizce 1. öğretim programlarına öğrenci kabul etmiştir. MÜDEK kriterlerine uygun olarak 1. öğretim %30 İngilizce eğitim diliyle öğrenci kabul etmektedir. 2017-2018 eğitim-öğretim yılı sonunda ilk mezunlarını vermiştir. Bölümde, Tıp Mühendisliği anabilim dalında 3 profesör, 4 doçent, 4 doktor öğretim üyesi, 2 araştırma görevlisi ve 1 idari personel hizmet vermektedir.

Tıp Mühendisliği, sağlık hizmetlerinde kullanılan malzeme, alet, cihaz, yapay organ, sistem ve teknolojilerin; araştırma-geliştirme, tasarımı, üretimi ve işletmesi ile ilgilenmektedir. Ülkemizde yeni bir program olsa da Dünyada Tıp mühendisleri uzun yıllardır hastalıkların teşhis ve tedavi edilmesinde kullanılacak yeni teknik ve cihazların geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadırlar. Teorik ve uygulamalı mühendislik bilimleri ile sağlık ve yaşam arasında bir köprü sağlayan Tıp Mühendisliği, tıp, malzeme mühendisliği, makine mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, fizik, kimya vb. disiplinler arası çalışmaları kapsamaktadır. İşletmede mesleki eğitim kapsamında son sınıfa gelen öğrencilerimize isteğe bağlı olarak bir dönem boyunca İşyeri Eğitimi ve Uygulaması yapma hakkı sağlanmaktadır.

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, Türkiye'nin tıbbi ürünler ve sağlık teknolojileri alanlarında mevcut bulunan nitelikli mühendis açığını kapatmak üzere üstün bilgili, teknoloji kullanabilen, bilim üretebilen, yenilikçi elemanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bölüm, eğitim öğretim kalitesi ve çağdaş içeriklere sahip ders içerikleri ile ülkemizin önde gelen Mühendislik Bölümlerinden biri olmayı hedeflemektedir.

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, dersler için gerekli sınıf ve amfileri Mühendislik Fakültesi'nin diğer bölümleri ile birlikte belirli bir koordinasyon dahilinde kullanmaktadır. Bununla birlikte, ihtiyaç duyulduğunda farklı fakültelerin sınıf, amfi ve laboratuvar imkanları da kullanılabilir.

Bölümde aktif olarak kullanılan Anatomi laboratuvarının yanı sıra, Mühendislik Fakültesi Laboratuvar Binası'nda 2023-2024 Güz eğitim-öğretim döneminde faaliyete girecek olan yeni laboratuvarların da bulunacağı ifade edilmektedir. Bu laboratuvarlar, sinyal işleme, medikal mukavemet ve biyomekanik, lisansüstü serbest çalışma, tıbbi cihaz ve tasarım, tıbbi cihaz kalibrasyonu, biyomedikal ve enstrümantasyon ve görüntüleme, fotonik ve lazer, anatomi ve tıbbi biyoloji, lisans proje ve uygulama, genetik mühendislik, biyosensörler ve biyoanaliz, biyomalzeme ve doku mühendisliği laboratuvarlarını içerecektir. Bu laboratuvarların toplamda 747,87 m2 alana sahip olması planlanmaktadır.

Üniversite, araştırma alt yapısını geliştirmek ve en ileri seviyeye taşımak amacındadır. Bu kapsamda, Biyomedikal ve Tıp Mühendisliği Bölümleri laboratuvarlarının da genişletilmesi ve

geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu yeni laboratuvarlar, öğrencilerin ve araştırmacıların daha iyi bir ortamda çalışmalarını sağlayacak ve bölümün araştırma kapasitesini artıracaktır.

Sonuç olarak, Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, dersler için gerekli sınıf ve amfileri Mühendislik Fakültesi'nin diğer bölümleri ile birlikte belirli bir koordinasyon dahilinde kullanmaktadır. Bununla birlikte, yeni laboratuvarların faaliyete girmesiyle birlikte bölümün araştırma kapasitesi artacak ve öğrencilerin daha iyi bir ortamda çalışmalarını sağlayacaktır.

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, 2023 yılında Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü Birimi (BAP) kapsamında toplam 6 adet araştırma projesi desteklenmiştir. Bu projelerin yürütülmesi ve sonuçlarının raporlanması/yayınlanması amacıyla Karabük Üniversitesi Akademik Veri Yönetim Sistemi (UNIS) kullanılmaktadır. Bölümün 2021, 2022 ve 2023 yıllarında yayın sayılarının arttığı ve bu yayınların çeşitliliğinin arttığı görülmektedir. Bu durum, bölümün Ar-Ge faaliyetlerinin artan bir ivmeyle devam ettiğini ve ulusal/uluslararası alanda önemli bir etkinliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Karabük Üniversitesi Tıp Mühendisliği Bölümü, 2021-2025 Stratejik Planı kapsamında "Toplumsal Katkı Sağlamaya Yönelik Hizmetleri Artırmak" başlığı altında toplumsal hizmet stratejisini belirlemiştir. Bu strateji doğrultusunda, Türkiye ile Avrasya'nın en büyük sağlık ve medikal fuarı olan EXPOMED etkinliğine her yıl öğrenci gönderme hedefi koymuştur. Ancak, 2023 yılında gerçekleşen deprem ve pandemi nedeniyle öğrencilerin Karabük'te bulunmaması nedeniyle bu hedefe ulaşılamamıştır. Bununla birlikte, 2024 yılında gerçekleşecek olan EXPOMED24 fuarına öğrenci gönderme çalışmaları sürdürülmektedir.

Ayrıca, 23-25 Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye İhracatçılar Meclisi ev sahipliğinde İstanbul Haliç merkezinde Türkiye İnovasyon Haftası gerçekleşmiştir. Bu etkinliğe 62 Tıp Mühendisliği öğrencisi görevli personel eşliğinde katılmış ve etkinlik katılım anketi, katılım listesi, etkinlik ile ilgili görsel ve üniversitemiz külliye sayfasındaki içerik sunulmuştur.